

I fertilizzanti

Per fertilizzante si intende qualsiasi sostanza di origine naturale o di sintesi industriale, minerale o organica, che per le sue peculiari caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche contribuisce al miglioramento della fertilità del terreno agrario, o al nutrimento delle specie vegetali coltivate o, comunque, a favorire l'accrescimento delle piante. Comprendono sostanze di natura e origine diversa.

I prodotti destinati ad essere utilizzati in agricoltura come "fertilizzante" sono disciplinati da un quadro normativo nazionale e comunitario.

Il termine "fertilizzante" non può essere impiegato sugli imballaggi, sulle etichette e sui documenti di accompagnamento per indicare i prodotti disciplinati dalla normativa per la gestione della fertilità del suolo.

I fertilizzanti: quadro normativo

Decreto legislativo del 29 aprile 2010, n. 75 (**d.lgs. 75/2010**) **Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti**, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88 (17 articoli e 14 allegati) e s.m.i.

Regolamento UE **2018/848** relativo alla **produzione biologica** e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio (124 motivazioni, 61 articoli e 6 allegati).

Regolamento (UE) **2019/1009** del Parlamento Europeo e del Consiglio (5 giugno 2019) che stabilisce **norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE**, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003 (72 motivazioni, 53 articoli e 5 allegati)

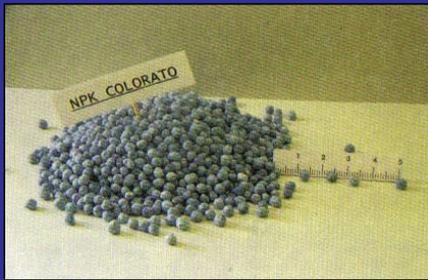
I fertilizzanti: quadro normativo (altre norme)

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n. 152, **Norme in materia ambientale** (318 articoli e 50 allegati) e s.m.i.

Regolamento (CE) n. **1069/2009** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 recante norme sanitarie ai **sottoprodotti di origine animale** non destinati al consumo umano (56 articoli e 1 allegato) e s.m.i.

DPR 28/02/2012, n. 55, Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica del 23 aprile 2001, n. 290, per la semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti. ("**Corroboranti, potenziatori delle difese delle piante**") (22 articoli) .

D.M. 25/2/2016, Criteri e norme tecniche generali per la "**Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue nonché del digestato**" (46 articoli e 10 allegati).



I fertilizzanti nazionali nel d.lgs. n.75/2010

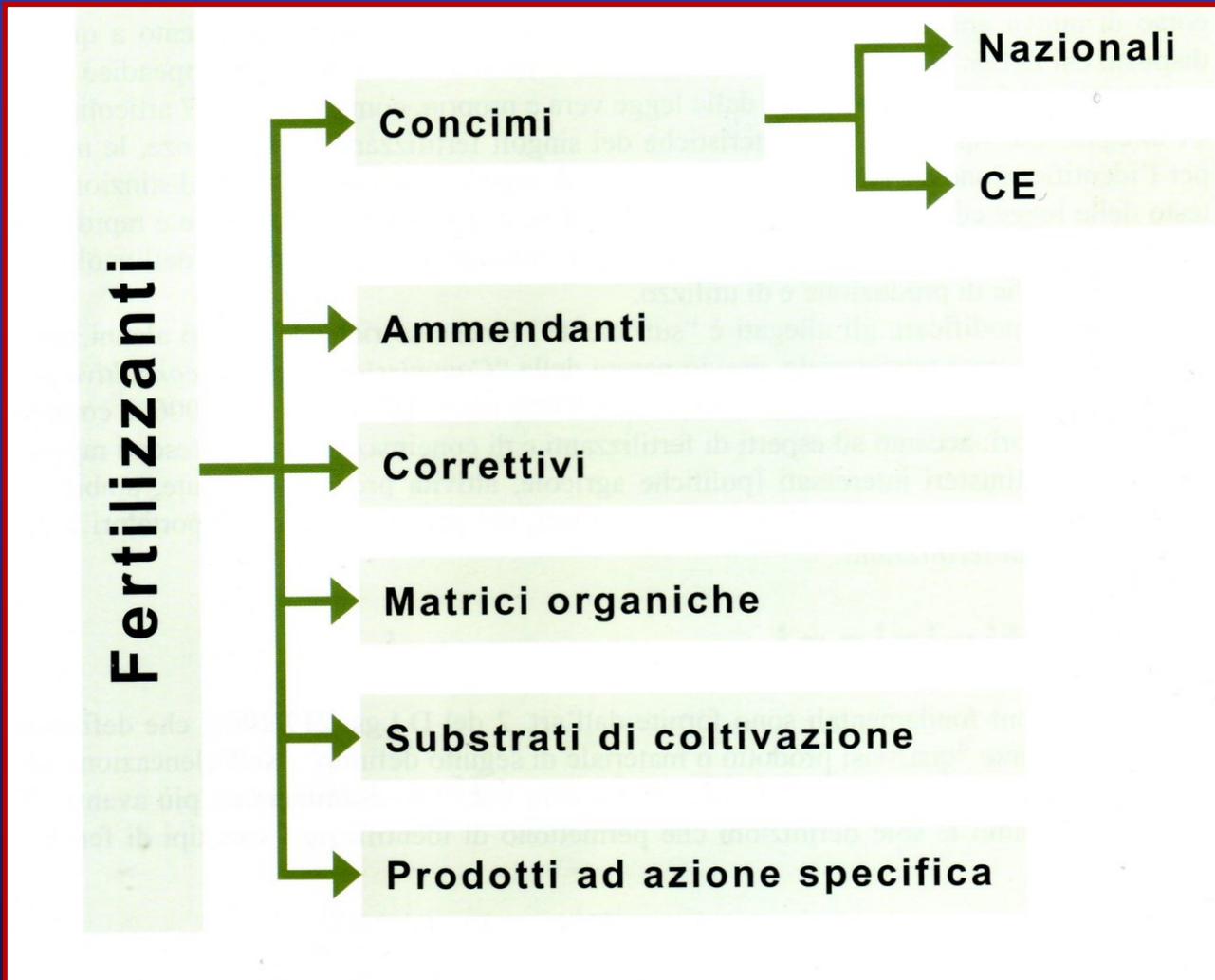
COMPONENTI ORGANICHE:	
Prodotto ottenuto da Residui della macellazione varie per idrolisi	
Sostanza organica sul secco	
Carbonio (C) organico di origine biologica	
Rapporto carbonio azoto	
Azoto organico (N) solubile minimo	
Azoto (N) organico	
Altri elementi contenuti naturalmente nella matrice organica	
Azoto (N) ammoniacale	7
Azoto (N) totale	6
Anidride fosforica totale (P ₂ O ₅)	1
Ossido di potassio totale (K ₂ O)	1
Aminocidi e proteine	5
Acido umico e fulvico	1
CaO CaO	1
Anidride solforica SO ₂	6
Umidità	1
MICROELEMENTI naturalmente contenuti	
Boro (B)	7
Ferro (Fe)	m
Rame (Cu)	4
Zinco (Zn)	66
	5
	67
AMMINOACIDI NATURALMENTE PRESENTI NELLA MATRICE ORGANICA	
GRUPPO I	
Ac. L. aspartico	8/1
Acido glutammico	
Alanina	2.5
Arginina	3.25
Fenilalanina	2.05
Glicina	1.75
Isoleucina	

Considera tipologie di prodotti diversi.

Il decreto è composto da **17 articoli** e **14 allegati** che riportano le caratteristiche dei singoli fertilizzanti, le tolleranze, le norme per l'identificazione e l'etichettatura ed una serie di norme accessorie.



I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: i prodotti



Allegato 1

Allegato 2

Allegato 3

Allegato 4

Allegato 5

Allegato 6

+ Fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica

**Allegato 13
(Tabella 1)**

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010

- **Allegato 1:** Concimi nazionali
- **Allegato 2:** Ammendanti
- **Allegato 3:** Correttivi
- **Allegato 4:** Substrati di coltivazione
- **Allegato 5:** Matrici organiche destinate alla produzione di concimi organo-minerali
- **Allegato 6:** Prodotti ad azione specifica
- **Allegato 7:** Tolleranze
- **Allegato 8:** Etichettatura ed immissione sul mercato
- **Allegato 9:** Disposizioni relative al nitrato ammonico
- **Allegato 10:** Inserimento di nuovi fertilizzanti
- **Allegato 11:** Accreditamento laboratori
- **Allegato 12:** Modalità di accertamento dello sfruttamento sistematico delle tolleranze
- **Allegato 13:** Registro dei fertilizzanti (parte I: fertilizzanti convenzionali; parte II: fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica)
- **Allegato 14:** Registro dei fabbricanti dei fertilizzanti

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010

Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75

Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88

(supplemento ordinario n. 106/L alla Gazzetta Ufficiale n. 121 del 26 maggio 2010)

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 7 luglio 2009, n. 88, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee ed, in particolare, l'articolo 13;

Visto il regolamento (CE) n. 2003/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, relativo ai concimi;

Visto i regolamenti (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007, e n. 889/2008 della Commissione, del 5 settembre 2008, e successive modificazioni;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 22 gennaio 2010;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Considerato che la Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano non ha reso il parere di competenza nel previsto termine;

Vista la definitiva deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 23 aprile 2010;

Sulla proposta del Ministro per le politiche europee e del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, della salute, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dello sviluppo economico;

Emana

il seguente decreto legislativo:

Art. 1. (Campo di applicazione) 1. Il presente decreto si applica ai:

- a) prodotti immessi sul mercato come concimi CE, definiti dal regolamento (CE) n. 2003/2003;
- b) concimi nazionali, ammendanti, correttivi e prodotti correlati immessi sul mercato di seguito definiti, descritti e classificati negli allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 13.

Art. 2 (Definizioni) 1. Ai sensi del presente decreto si intendono per "fertilizzanti" i prodotti e i materiali di seguito definiti:

- a) «*concimi*»: prodotti la cui funzione principale è fornire elementi nutritivi alle piante. I concimi si suddividono in «concimi CE» e «concimi nazionali» i cui tipi e caratteristiche sono riportati rispettivamente nel regolamento (CE) n. 2003/2003 e nell'allegato 1;
- b) «*elementi chimici della fertilità*», sono considerati:
 - 1) «*elementi nutritivi principali*»: esclusivamente gli elementi azoto, fosforo e potassio;
 - 2) «*elementi nutritivi secondari*»: gli elementi calcio, magnesio, sodio e zolfo;
- c) «*microelementi*»: gli elementi boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco, essenziali alle piante in quantità esigue in confronto a quelle degli elementi nutritivi principali e secondari;
- d) «*carbonio organico di origine biologica*»: il carbonio organico costituente di prodotti di origine vegetale o animale o derivante direttamente da detti prodotti con esclusione di qualsiasi forma di carbonio organico di sintesi;
- e) «*azoto organico*»: l'azoto contenuto in composti chimici organici di origine vegetale oppure animale o derivante direttamente da detti prodotti;
- f) «*concime minerale*»: un concime nel quale gli elementi nutritivi dichiarati sono presenti sotto forma di composti minerali ottenuti mediante estrazione o processi fisici e

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010

chimici industriali, o processi fisici o chimici industriali. Per convenzione possono essere classificati come concimi minerali la calcocianammide e l'urea e i suoi prodotti di condensazione e associazione, nonché i concimi contenenti microelementi chelati o complessati;

- g) «microelemento chelato»: un microelemento legato ad una delle molecole organiche elencate nel regolamento (CE) n. 2003/2003 e nell'allegato 1;
- h) «microelemento complessato»: un microelemento legato ad una delle molecole elencate nel regolamento (CE) n. 2003/2003 e nell'allegato 1;
- i) «tipo di fertilizzante»: fertilizzanti che hanno la medesima denominazione tipologica, quale specificata nel regolamento (CE) n. 2003/2003 e negli allegati 1, 2, 3, 4, 5, e 6;
- l) «concime semplice»: un concime azotato, fosfatico o potassico per il quale sia dichiarabile unicamente il titolo di uno degli elementi nutritivi principali;
- m) «concime composto»: un concime per il quale sia dichiarabile il titolo di almeno due degli elementi nutritivi principali, ottenuto per via chimica o per miscelazione ovvero mediante una combinazione di questi due metodi;
- n) «concime complesso»: un concime composto, ottenuto per reazione chimica, per soluzione od allo stato solido per granulazione, per il quale sia dichiarabile il titolo di almeno due degli elementi nutritivi principali. Per i concimi di questo tipo allo stato solido ogni granello contiene tutti gli elementi nutritivi dichiarati;
- o) «concime ottenuto da miscelazione»: un concime ottenuto miscelando a secco più concimi, senza che si producano reazioni chimiche;
- p) «concime organico»: un concime derivato da materiali organici di origine animale o vegetale, costituito da composti organici ai quali gli elementi principali della fertilità sono chimicamente legati in forma organica o comunque fanno parte integrante della matrice;
- q) «concime organo-minerale»: un concime ottenuto per reazione o miscela di uno o più concimi organici o di una o più matrici organiche, all'uopo autorizzate nell'allegato 5, o di entrambi, con uno o più concimi minerali;
- r) «matrice organica»: prodotto organico di origine naturale, merceologicamente identificabile con uno di quelli descritti fra i tipi dell'allegato 5 e destinato alla produzione di concimi organici ed organo-minerali;
- s) «concime fogliare»: un concime adatto per l'applicazione e l'assunzione dell'elemento nutritivo all'apparato fogliare di una coltura;
- t) «concime fluido»: un concime in sospensione o in soluzione;
- u) «concime in soluzione»: un concime fluido privo di particelle solide;
- v) «concime in sospensione»: un concime bifase nel quale le particelle solide sono mantenute in sospensione nella fase liquida;

- z) «ammendanti»: i materiali da aggiungere al suolo *in situ*, principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche o chimiche o l'attività biologica, disgiuntamente o unitamente tra loro, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 2;
- a) «correttivi»: i materiali da aggiungere al suolo *in situ* principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 3;
- bb) «substrati di coltivazione»: i materiali diversi dai suoli *in situ*, dove sono coltivati vegetali, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 4;
- cc) «prodotti ad azione specifica»: i prodotti che apportano ad un altro fertilizzante o al suolo o alla pianta, sostanze che favoriscono o regolano l'assorbimento degli elementi nutritivi o correggono determinate anomalie di tipo fisiologico, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 6.

2. Inoltre, ai sensi del presente decreto, si intendono per:

- a) «dichiarazione per i prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a)»: precisazione della concentrazione di elementi nutritivi, incluse le forme e la solubilità, garantita entro tolleranze specificate;
- b) «dichiarazione per i prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b)»: la precisazione della concentrazione dei parametri quantitativi garantita entro tolleranze specificate e dei parametri o caratteristiche qualitativi altrimenti garantiti;
- c) «fertilizzanti per l'agricoltura biologica»: i fertilizzanti per i quali è consentito l'uso, secondo il metodo di produzione biologico di cui ai regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e successive modificazioni, individuati e definiti nell'allegato 13;
- d) «titolo dichiarato per i prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a)»: titolo di un elemento o di un suo ossido che a norma della legislazione comunitaria è indicato su un'etichetta o su un documento di accompagnamento di un concime CE;
- e) «titolo dichiarato per i prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b)»: la percentuale di peso della caratteristica o delle caratteristiche del prodotto così come viene commercializzato, salvo casi espressamente indicati negli allegati. Per i prodotti fluidi è ammessa in aggiunta alla dichiarazione del titolo in peso-peso anche la dichiarazione del titolo in peso-volume a 20 °C;
- f) «tolleranza»: la deviazione consentita del valore misurato del titolo dal suo valore dichiarato;
- g) «norme europee»: norme CEN (Comitato europeo di normalizzazione) ufficialmente riconosciute dalla Comunità, i cui numeri di riferimento sono pubblicati nella Gazzetta Ufficiale della Comunità europea;
- h) «imballaggio»: l'involucro chiudibile ermeticamente, utilizzato per contenere, pro-

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010

teggere, maneggiare e fornire fertilizzanti con una capacità non superiore ai 1000 kg;

- i) «sfuso»: un fertilizzante non imballato;
- l) «immissione sul mercato»: la fornitura di fertilizzante a titolo oneroso o gratuita, o immagazzinamento finalizzato alla fornitura. L'importazione di un fertilizzante nel territorio doganale della Comunità europea è considerata immissione sul mercato;
- m) «fabbricante»: la persona fisica o giuridica responsabile dell'immissione del fertilizzante sul mercato; in particolare, è considerato fabbricante il produttore, l'importatore, il confezionatore che lavora per conto proprio, o ogni persona che modifichi le caratteristiche di un fertilizzante. Tuttavia, non è considerato fabbricante un distributore che non modifichi le caratteristiche del fertilizzante.

Art. 3 (Limiti di tolleranza) 1. I titoli dichiarati nei concimi CE, nei concimi nazionali e negli altri fertilizzanti devono essere conformi ai limiti di tolleranza stabiliti nell'allegato 7.

2. I limiti di tolleranza di cui al comma 1 devono tener conto delle variazioni in termini di fabbricazione, campionamento e analisi; pertanto, le tolleranze includono le incertezze di misura associate ai metodi analitici utilizzati ai fini del controllo.

3. Il fabbricante non può trarre sistematicamente profitto dai limiti di tolleranza indicati nell'allegato 7.

4. Le modalità di accertamento dello sfruttamento sistematico delle tolleranze sono stabilite nell'allegato 12.

Art. 4 (Immissione sul mercato) 1. I fertilizzanti possono essere immessi in commercio se sono adempite le prescrizioni riportate nel regolamento (CE) n. 2003/2003 e nel presente decreto.

2. I prodotti di cui agli allegati 1, 2, 5, 6 e 13 che utilizzano nella composizione prodotti trasformati di origine animale possono essere immessi sul mercato purché questi ultimi siano conformi ai requisiti ed alle norme di trasformazione previsti dal regolamento CE n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, e successive modificazioni, sempre che tali prodotti di origine animale ricadano nel campo di applicazione del citato regolamento.

3. Per i concimi a base di nitrato ammonico valgono le indicazioni previste dalla decisione n. 1348/2008/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008.

Art. 5 (Clausola di salvaguardia) 1. La circolazione e l'immissione sul mercato dei fertilizzanti conformi alle disposizioni del presente decreto possono essere vietate o subordinate a condizioni particolari con provvedimento del Ministro delle politiche agri-

cole alimentari e forestali, di concerto con i Ministri interessati, se i predetti fertilizzanti hanno caratteristiche che possono rappresentare un rischio per la sicurezza o la salute delle persone, degli animali o delle piante ovvero un rischio per l'ambiente o per la pubblica sicurezza.

2. Nei casi previsti al comma 1, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali informa immediatamente gli altri Stati membri e la Commissione europea, motivando la sua decisione.

Art. 6 (Norme per il controllo delle caratteristiche) 1. I fertilizzanti immessi in commercio sono sottoposti al controllo per l'accertamento della conformità alle disposizioni del regolamento (CE) n. 2003/2003 e del presente decreto.

2. L'osservanza delle disposizioni per quanto concerne la conformità rispetto ai tipi di fertilizzanti e l'osservanza dei titoli dichiarati di elementi fertilizzanti oppure dei titoli dichiarati delle forme e delle solubilità di tali elementi è accertata, all'atto dei controlli ufficiali, con i metodi di campionamento ed analisi adottati con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, sentito il parere della Commissione di cui all'articolo 44 della legge 20 febbraio 2006, n. 82, tenendo conto delle tolleranze indicate nell'allegato 7. Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, previo parere della Commissione di cui all'articolo 44 della citata legge n. 82 del 2006, aggiorna le modalità necessarie per evitare lo sfruttamento sistematico delle tolleranze, di cui all'allegato 12.

3. Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali pubblica annualmente l'elenco dei laboratori presenti nel territorio nazionale che sono competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui al campo di applicazione del presente decreto. Tali laboratori devono rispondere ai requisiti di cui all'allegato 11.

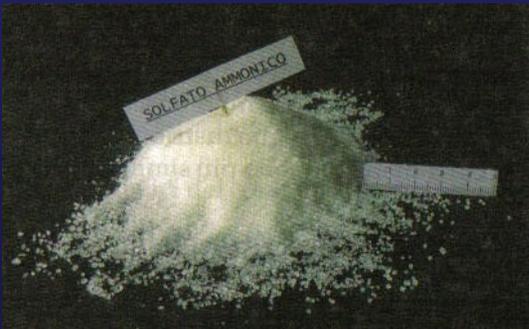
4. Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali trasmette al Ministero dello sviluppo economico, per la successiva notifica alla Commissione europea, l'elenco dei laboratori competenti a prestare servizi necessari per verificare la rispondenza dei Concimi CE.

Art. 7 (Concimi CE e nazionali a base di nitrato ammonico ad elevato titolo di azoto) 1. Ai fini del presente articolo, per concimi a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto, semplici o composti, si intendono prodotti a base di nitrato ammonico fabbricati per l'impiego in quanto concimi e contenenti più del 28 per cento di azoto in termini di massa in relazione al nitrato ammonico. Questo tipo di concimi può contenere sostanze inorganiche o inerti. Qualsiasi sostanza impiegata nella fabbricazione di questo tipo di concimi non deve aumentarne la sensibilità al calore o la tendenza alla detonazione.

I concimi nel d.lgs. n.75/2010

Si intende per "**concime**" quella sostanza la cui funzione principale è fornire elementi nutritivi alle piante (art. 2).

Il **concime minerale** è un concime nel quale gli elementi nutritivi dichiarati sono presenti sotto forma di composti minerali ottenuti mediante estrazione o processi fisici e/o chimici industriali. Calciocianamide e urea (compresi i suoi prodotti di condensazione e associazione), nonché i concimi contenenti microelementi chelati o complessati sono convenzionalmente considerati minerali.



I concimi nel d.lgs. n.75/2010

Gli elementi nutritivi forniti dai concimi sono classificabili in **principali**, **secondari** e **microelementi**.

Elemento nutritivo		Forma da dichiarare	
Nome	Simbolo	Nome	Simbolo
<i>Elementi nutritivi principali o macroelementi</i>			
Azoto	N	Azoto	N
Fosforo	P	Anidride fosforica	P ₂ O ₅
Potassio	K	Ossido di potassio	K ₂ O
<i>Elementi nutritivi secondari o mesoelementi</i>			
Calcio	Ca	Ossido di calcio	CaO
Magnesio	Mg	Ossido di magnesio	MgO
Zolfo	S	Anidride solforica	SO ₃
Sodio	Na	Ossido di sodio	Na ₂ O
<i>Microelementi o oligoelementi</i>			
Boro	B	Boro	B
Cobalto	Co	Cobalto	Co
Rame	Cu	Rame	Cu
Ferro	Fe	Ferro	Fe
Manganese	Mn	Manganese	Mn
Molibdeno	Mo	Molibdeno	Mo
Zinco	Zn	Zinco	Zn
<i>Altri elementi o sostanze dichiarabili</i>			
Zolfo elementare	S	Zolfo elementare	S
Cloro	Cl	Cloro	Cl
Sostanza Organica	–	Carbonio organico	C

Il contenuto percentuale in peso di un elemento in forma elementare o di un suo ossido riferito al prodotto tal quale costituisce il **titolo del concime**.

Il titolo

Il titolo di un elemento (o del suo ossido) costituisce l'indicatore merceologico del contenuto del nutriente nel prodotto.

- ✓ Il titolo di **N** è espresso come % di **N**
- ✓ Il titolo di **P** è espresso come % di **P₂O₅**
- ✓ Il titolo di **K** è espresso come % di **K₂O**

Questo non significa che il concime contenga P₂O₅ o K₂O. E' una convenzione. E' possibile convertire il titolo dichiarato come ossido nella forma elementare dell'elemento mediante i seguenti fattori di conversione:

Elemento	Forma da dichiarare	Formule di conversione	
Fosforo (P)	Anidride fosforica (P ₂ O ₅)	P ₂ O ₅ = 2,291 × P	P = 0,436 × P ₂ O ₅
Potassio (K)	Ossido di potassio (K ₂ O)	K ₂ O = 1,205 × K	K = 0,830 × K ₂ O
Magnesio (Mg)	Ossido di magnesio (MgO)	MgO = 1,658 × Mg	Mg = 0,603 × MgO
Calcio (Ca)	Ossido di calcio (CaO)	CaO = 1,399 × Ca	Ca = 0,715 × CaO
Zolfo (S)	Anidride solforica (SO ₃)	SO ₃ = 2,497 × S	S = 0,400 × SO ₃
Sodio (Na)	Ossido di sodio (Na ₂ O)	Na ₂ O = 1,348 × Na	Na = 0,742 × Na ₂ O
Sostanza organica	Carbonio organico (C)	S.O. = 2 × C	C = 0,500 × S.O.

Il titolo e le forme solubili

Oltre al titolo totale, è obbligatorio indicare le forme e la solubilità degli elementi nutritivi. Per il K, per gli elementi nutritivi secondari e per i microelementi la solubilità viene riferita all'acqua. Più complessa la situazione per le forme solubili del P.

Le norme sui fertilizzanti, per definire chiaramente le caratteristiche dei concimi fosfatici, prevedono l'esame con sette agenti estraenti per esprimere il diverso grado di disponibilità per la pianta delle diverse forme fosfatiche presenti in un concime.

Estraente	pH di estrazione
Acidi minerali forti (fosforo totale)	< 1,5
Acido formico al 2%	2,0
Acido citrico al 2%	2,2
Citrato ammonico neutro	7,0
Citrato ammonico alcalino di Joulie	10,3
Citrato ammonico alcalino di Petermann	9,4
Acqua	7,0



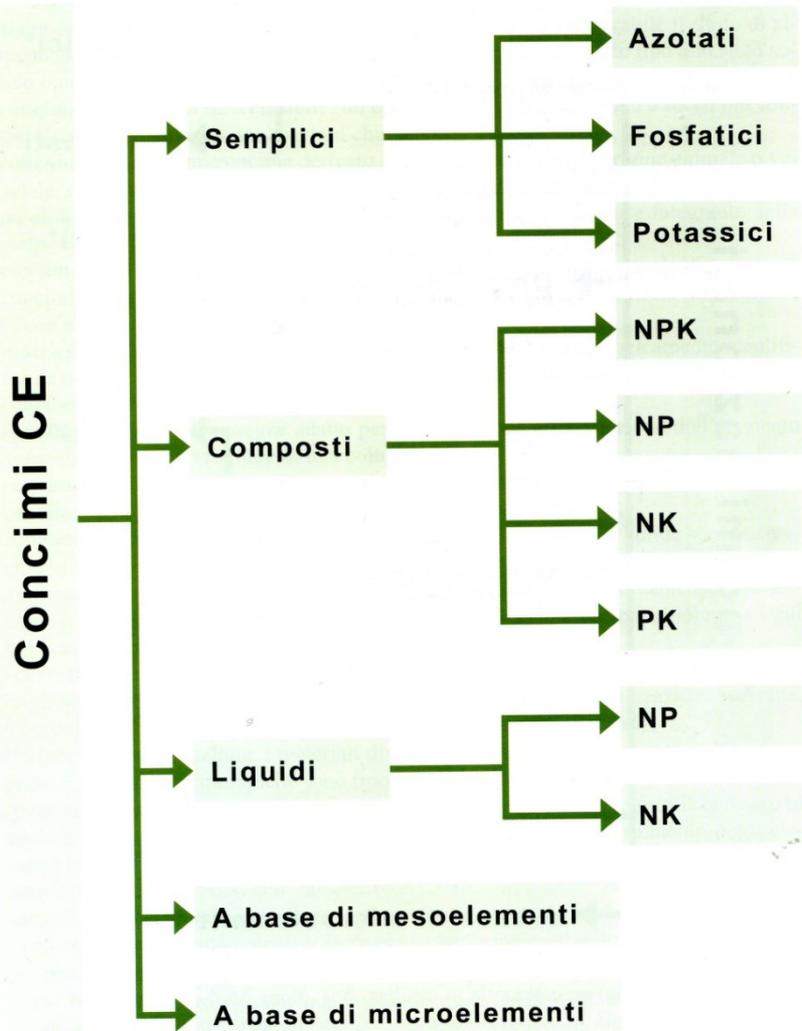
Il titolo e le forme solubili

Le forme chimiche del *fosforo solubile in acqua* ed *in citrato ammonico neutro* corrispondono alla frazione di *fosforo disponibile* per la nutrizione minerale delle piante in tempi abbastanza brevi. Mentre le forme del fosforo solubile in acidi minerali forti identificano il fosforo totale, disponibile in tempi molto lunghi.

Per i concimi che presentano una solubilità in estraenti più energici del citrato ammonico neutro, la normativa prevede (sia per i semplici che per i composti) una finezza di macinazione minima del prodotto.

Concime o componente fosfatico	nei concimi semplici				nei concimi composti	
	% passante per un setaccio di					
	0,063 mm	0,125 mm	0,160 mm	0,630 mm	0,063 mm	0,160 mm
Scorie di defosforazione	-	-	75	96	-	75
Fosfato naturale parzialmente solubile	-	-	90	98	-	90
Fosfato precipitato bicalcico diidrato	-	-	90	98	-	-
Fosfato termico	-	-	75	96	-	75
Fosfato alluminocalcico	-	-	90	98	-	90
Fosfato naturale tenero	90	99	-	-	90	-

Titolo minimo dichiarabile



N 8%

P_2O_5 10%

K_2O 10%

3 %N, 5 % P_2O_5 , 5 % K_2O ;
20% (N+ P_2O_5 + K_2O)

3 %N, 5 % P_2O_5 ; 18% (N+ P_2O_5)

3 %N, 5 % K_2O ; 18% (N+ K_2O)

5 % P_2O_5 , 5 % K_2O ; 18% (P_2O_5 + K_2O)

3 %N, 5 % P_2O_5 ; 18% (N+ P_2O_5)

3 %N, 5 % K_2O ; 18% (N+ K_2O)

2 %CaO, 2 % MgO; 3% Na_2O ; 5 % SO_3

Vedi successiva

Titolo minimo dichiarabile microelementi

E.2. Tenore minimo di microelementi in percentuale del peso del concime

E.2.1. Miscele solide o fluide di microelementi

	Quando il microelemento è presente sotto forma:	
	esclusivamente minerale	chelata o complessata
Per un microelemento:		
Boro (B)	0,2	0,2
Cobalto (Co)	0,02	0,02
Rame (Cu)	0,5	0,1
Ferro (Fe)	2,0	0,3
Manganese (Mn)	0,5	0,1
Molibdeno (Mo)	0,02	-
Zinco (Zn)	0,5	0,1

Totale minimo di microelementi in una miscela solida: 5% del concime in termini di massa.

Totale minimo di microelementi in una miscela fluida: 2% del concime in termini di massa.

E.2.2. Concimi CE per l'apporto di elementi nutritivi principali e/o secondari contenenti microelementi applicabili al suolo

	Per colture o pascoli	Per uso orticolo
Boro (B)	0,01	0,01
Cobalto (Co)	0,002	-
Rame (Cu)	0,01	0,002
Ferro (Fe)	0,5	0,02
Manganese (Mn)	0,1	0,01
Molibdeno (Mo)	0,001	0,001
Zinco (Zn)	0,01	0,002

E.2.3. Concimi CE per l'apporto di elementi nutritivi principali e/o secondari contenenti microelementi da nebulizzare sul fogliame

Boro (B)	0,010
Cobalto (Co)	0,002
Rame (Cu)	0,002
Ferro (Fe)	0,020
Manganese (Mn)	0,010
Molibdeno (Mo)	0,001
Zinco (Zn)	0,002

Caratteristiche generali dei concimi

- Titolo: la percentuale in termini di massa del contenuto dell'elemento nutritivo, espresso in forma elementare o in forma di ossido, contenuta nel prodotto riferita al "tal quale", dichiarata dal fabbricante. Ove ricorrano le condizioni, si deve indicare il titolo totale ed il titolo solubile in acqua.
- Il grado di reazione (pH): determinato in una miscela concime:acqua (10g/100ml).
- Indice di salinità (salinità): rapporto percentuale tra l'aumento di pressione osmotica prodotta dal concime in esame e quello prodotto da una eguale quantità di nitrato sodico.
- Formulazione: solida o fluida.
- Ricopertura: film plastici, zolfo, resine di membrane semipermeabili.
- Impaccamento: formazione di una massa coerente e compatta in determinate condizioni di temperatura ed umidità.
- Miscibilità: compatibilità alla miscelazione con altri concimi, fitofarmaci e diserbanti.

Formulazione dei concimi minerali

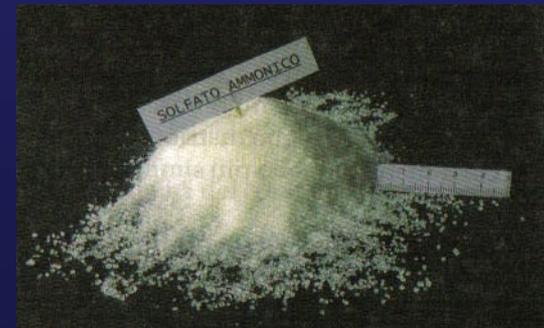
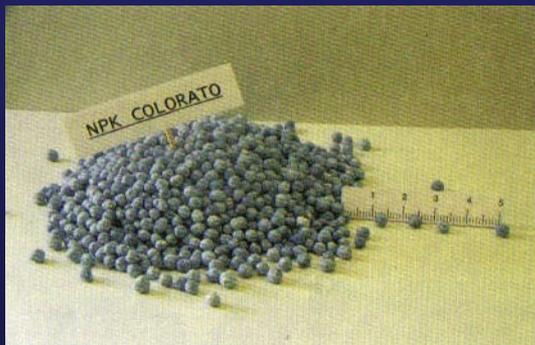
In quasi tutte le categorie sono previsti prodotti sia solidi che fluidi.

- I concimi solidi possono presentarsi sotto forma polverulenta o granulare (inclusi i cosiddetti *prilled*, piccole sfere cave tipiche di molte uree) e, nel caso dei concimi organici ed organo-minerali, anche come *pellet*, ovvero in piccoli cilindri.
- I concimi fluidi possono presentarsi come soluzioni, sospensioni o come gas liquefatti (come nel caso della sola ammoniaca anidra). Le soluzioni sono liquidi limpidi (sistemi omogenei), all'interno dei quali sono disciolti gli elementi nutritivi sotto forma di ioni o molecole. Le sospensioni si presentano generalmente torbide (sistemi eterogenei) per la presenza di un agente disperdente, che permette di mantenere in sospensione quantità maggiori di elementi nutritivi.

Etichettatura ed immissione sul mercato

Tutti i prodotti fertilizzanti immessi in commercio, a titolo oneroso o gratuito, devono essere identificati ed etichettati secondo quanto riportato nell'allegato 8 del d.lgs. 75/2010.

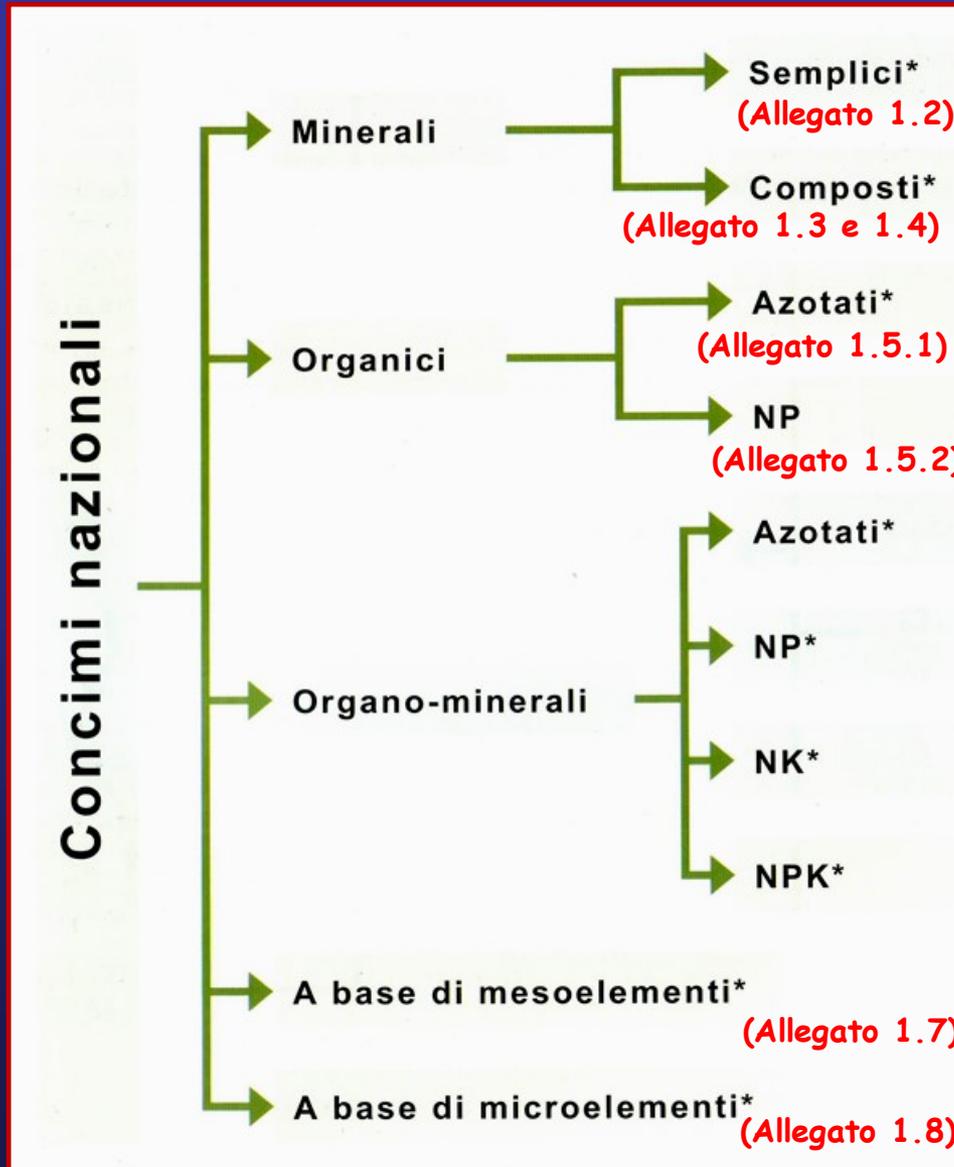
Sugli imballaggi, sulle etichette e sui documenti di accompagnamento sono ammesse unicamente le seguenti indicazioni, redatte almeno in lingua italiana ed in modo chiaro ed intellegibile:



Etichettatura ed immissione sul mercato

- l'indicazione CONCIME MINERALE SEMPLICE, CONCIME MINERALE COMPOSTO in lettere maiuscole
- la dicitura "concime CE"
- i titoli per ciascun elemento nutritivo principale (indicando sia il nome che il simbolo chimico) ed i titoli relativi alle loro forme e/o solubilità
- il titolo in elementi nutritivi secondari o microelementi eventualmente presenti (in parentesi)
- il peso netto o il peso lordo; in questo caso deve essere indicata la tara. A titolo facoltativo, può essere riportato il volume (per i concimi fluidi)
- specifiche istruzioni di impiego (ad es. per i microelementi)
- il nome o la ragione sociale o il marchio depositato, nonché l'indirizzo del fabbricante avente sede all'interno della comunità europea
- le dichiarazioni facoltative debbono apparire nettamente separate da quelle obbligatorie

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1



Allegato 1.2.1 azotati solidi e fluidi 1.2.2
Allegato 1.2.3 fosfatici solidi e fluidi 1.2.4
Allegato 1.2.5 potassici solidi e fluidi 1.2.6

Allegato 1.5.1 azotati solidi e 1.5.1.1 fluidi

Allegato 1.6.1

Allegato 1.6.2

Allegato 1.6.3

Allegato 1.6.4

(Allegato 1.7)

(Allegato 1.8)

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1

2.3. Concimi fosfatici solidi

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti.	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo.	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato. Forma e solubilità degli elementi fertilizzanti. Altri criteri.	Note
1	2	3	4	5	6	7
1.	Perfosfato semplice	Prodotto ottenuto per reazione del fosfato minerale macinato con l'acido solforico e contenente come componenti essenziali fosfato monocalcico e solfato di calcio.	16% P ₂ O ₅ Fosforo valutato come anidride fosforica solubile nel citrato ammonico neutro, di cui almeno il 90% del titolo dichiarato di anidride fosforica, solubile nell'acqua.	–	Anidride fosforica solubile nel citrato ammonico neutro. Anidride fosforica solubile nell'acqua.	La pesata per la determinazione della P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro è fissata ad 1 grammo.
2.	Perfosfato concentrato	Prodotto ottenuto per reazione del fosfato minerale macinato con acido solforico ed acido fosforico e contenente come componenti essenziali fosfato monocalcico e solfato di calcio.	25% P ₂ O ₅ Fosforo valutato come anidride fosforica solubile nel citrato ammonico neutro, di cui almeno il 90% del titolo dichiarato di anidride fosforica, solubile nell'acqua.	–	Anidride fosforica solubile nel citrato ammonico neutro. Anidride fosforica solubile nell'acqua.	La pesata per la determinazione della P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro è fissata ad 1 grammo.
3.	Perfosfato d'ossa	Prodotto ottenuto per via chimica, proveniente dal trattamento acido di ossa degelatinate e contenente come componenti essenziali, fosfato monocalcico, solfato di calcio e piccole quantità di composti azotati.	14% P ₂ O ₅ Fosforo valutato come anidride fosforica solubile nel citrato ammonico neutro, di cui almeno il 70% del titolo dichiarato di anidride fosforica, solubile in acqua. 0,5% N Azoto valutato come azoto totale	–	Anidride fosforica solubile nel citrato ammonico neutro. Anidride fosforica solubile nell'acqua. Azoto totale	Il perfosfato d'ossa viene per convenzione compreso fra i concimi fosfatici semplici. La pesata per la determinazione della P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro è fissata ad 1 grammo.
4.	Fosforite macinata	Prodotto ottenuto dalla macinazione di fosfati naturali teneri e contenente, come componenti essenziali, fosfato tricalcico e carbonato di calcio.	25% P ₂ O ₅ Fosforo valutato come anidride fosforica solubile negli acidi minerali, di cui almeno il 55% del titolo dichiarato di anidride fosforica, solubile nell'acido formico al 2%. Finezza di macinazione: passaggio di almeno il 90% al setaccio a maglie di mm 0,063; passaggio di almeno il 99% al setaccio a maglie di mm 0,125	–	Anidride fosforica totale (solubile negli acidi minerali). Anidride fosforica solubile nell'acido formico al 2% Percentuale di peso del prodotto che può passare attraverso un setaccio a maglie di 0,063 mm.	–

Concimi minerali semplici fosfatici solidi

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1

Allegato 1.5: concimi organici

Sono concimi organici i prodotti derivati da materiali organici di origine animale oppure vegetale (*con esclusione di qualsiasi forma di C organico di sintesi*), e sono costituiti da composti organici ai quali gli elementi principali della fertilità sono chimicamente legati in forma organica (*N oppure P*) o comunque fanno parte integrante della matrice (d.lgs. 75/2010). E' consentita la dichiarazione del titolo in C organico di origine biologica (*questa dichiarazione diventa obbligatoria per tutti i concimi organo-minerali*).

Il contenuto in Pb totale non deve essere superiore a 30 mg kg⁻¹.

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1

Allegato 1.5: concimi organici

Si distinguono in:

- ✓ Concimi organici **azotati** (solidi e fluidi) - titolo in N
Debbono contenere N sotto forma di azoto organico, di origine animale oppure vegetale (*con esclusione di qualsiasi forma di N organico di sintesi*). Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili né di fosforo, né di potassio, a meno che questo non costituisca parte integrante della matrice organica. Presenti in formulazione solida o fluida.
- ✓ Concimi organici **azoto-fosfatici** (o NP) - titolo in N + P₂O₅
Debbono contenere, esclusivamente ed espressamente dichiarati, azoto organico e fosforo di origine animale oppure vegetale (*con esclusione di qualsiasi forma di N organico di sintesi*). Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di potassio. Presenti in formulazione solida.

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1

Allegato 1.5: concimi organici

Tabella 93. Concimi organici azotati. La tolleranza per il carbonio organico è dell'1%.

Concimi	Azoto (N)		C organico
	Titolo minimo	Tolleranza	Titolo minimo
Pennone	10	0,9	–
Cornunghia torrefatta	9	0,5	–
Cornunghia naturale	9	0,9	–
Pelli e crini (pellicino o pellicini)	5	0,9	–
Pellicino integrato	4	0,9	20
Cuoiattoli	5	0,9	–
Cuoio torrefatto	5	0,5	–
Cuoio e pelli idrolizzati	10	0,5	–
Gelatina idrolizzata per uso agricolo	10	1,0	30
Sangue secco	9	0,5	–
Sangue fluido	4	0,3	14
Farina di carne (carniccio)	4	0,5	–
Carniccio fluido in sospensione	3	0,3	10
Epitelio animale idrolizzato	4	0,3	15
Epitelio animale idrolizzato fluido	8	0,3	20
Panelli	3	0,5	–
Borlanda essiccata	3	0,5	20
Borlanda vitivinicola essiccata	2	0,3	20
Borlanda fluida	1,5	0,3	10
Borlanda vitivinicola fluida	1	0,3	10
Cascami di lana	8	0,5	–
Letame essiccato	3	0,3	25
Concime org. azotato di origine vegetale e animale	5	0,3	25
Estratto di alghe in forma solida	1	0,1	20
Estratto fluido di lievito contenente alghe brune	1	0,1	10
Crisalidi	5	0,9	–
Miscela di concimi organici azotati	5	0,5	–
Miscela di concimi organici azotati fluida	5	0,5	–

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1

Allegato 1.5: concimi organici

Tabella 76. Concimi organici azoto-fosfatici.

Concimi	Titoli minimi (%)			
	N	P ₂ O ₅	N+P ₂ O ₅	C org.
Guano	3	3	6	–
Farina di pesce	5	3	8	–
Residui di macellazione idrolizzati	3	2	5	22
Farina d'ossa	2	18	20	–
Farina d'ossa degelatinata	1	15	20	–
Ruffetto d'ossa	3	12	15	–
Concime d'ossa	2	11	13	–
Pollina essiccata	2	2	5	–
Letame suino essiccato	2,5	2	5	30
Concime organico NP di origine vegetale e animale	3	2	5	25
Biomasse da miceli	5	1	6,5	30
Miscela di concimi organici NP	3	3	6	–

Tolleranze: azoto 0,3 per letame suino essiccato e concime organico NP di origine vegetale e animale, 0,5 per gli altri concimi; fosforo 0,2 per concime organico NP di origine vegetale e animale e biomasse da miceli, 0,3 per i residui di macellazione idrolizzati, 0,5 per gli altri concimi

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 1

Allegato 1.5: concimi organici

5. CONCIMI ORGANICI

5.1. Concimi organici azotati

(questa dicitura deve comparire in etichetta, assieme alla denominazione del tipo – es.: “Concime organico azotato – Cornunghia torrefatta”).

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti.	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo.	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato. Forma e solubilità degli elementi fertilizzanti. Altri criteri.	Note
1	2	3	4	5	6	7
1.	Pennone	Scarto di piume e penne di animali domestici	10% N Azoto valutato come azoto organico	–	Azoto organico	–
2.	Cornunghia torrefatta	Residui di corna e unghie torrefatte	9% N Azoto valutato come azoto organico	–	Azoto organico	–
3.	Cornunghia naturale	Residui di corna e unghie allo stato naturale	9% N Azoto valutato come azoto organico	–	Azoto organico	–
4.	Pelli e crini (Pellicino o pellicini)	Trattamento di idrolisi delle sostanze organiche complesse costituenti le pelli. Residui di lavorazione delle pelli	5% N Azoto valutato come azoto organico	–	Azoto organico	–
5.	Pellicino integrato	Prodotto ottenuto per miscelazione di pellicino e di fanghi proteici stabilizzati del ciclo conciarario	4% N 20% C organico Azoto valutato come azoto organico Rapporto C/N: massimo 8	Obbligatorio indicare in etichetta la percentuale di fanghi presenti. È obbligatorio dichiarare in etichetta il tenore in microrganismi patogeni indesiderati con un limite di contenuto in salmonelle minore di 1000 MNP × g. Il pellicino integrato deve essere incorporato nel suolo dopo la somministrazione ed è assolutamente vietata la somministrazione ai pascoli.	Azoto organico C organico	Il contenuto di cromo esavalente deve essere inferiore a 0,5 mg/kg. Per accertare la natura dei fanghi presenti è ammesso l'uso di metodi di isolettrofocalizzazione.
6.	Cuoiattoli	Ritagli di cuoio trattati con acido solforico ed essiccati	5% N Azoto valutato come azoto organico	–	Azoto organico	–

Al fine di evitare aggiunte di materiali inquinanti, in tutti i concimi organici ed organo-minerali il contenuto di piombo totale (Pb) non deve essere superiore a 30 mg kg⁻¹.

I concimi organici: caratteristiche

- è obbligatorio riportare in etichetta la denominazione del tipo
- per alcuni prodotti viene fissato: il contenuto massimo ammissibile in metalli (Cr_{VI} , Cu, Zn, B e Na), la percentuale di fanghi presenti, il tenore in patogeni indesiderati, il rapporto C/N, il tasso ed il grado di umificazione, l'assenza di DNA ricombinante ed il contenuto di antibiotico
- nel caso di concimi organici di origine animale, debbono essere rispettate le norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano (Reg. CE n. 1069/2009 e s.m.i.)
- si tratta di materiali che non arricchiscono significativamente il terreno in sostanza organica, ma rilasciano nutrienti in modo lento e graduale
- possono essere ammessi in agricoltura biologica
- esiste una certa ambiguità nell'uso del termine "letame"

I concimi organici: un esempio



VERDE OLIVO NP8-6

**BIO
LINEA**

VERDE OLIVO NP 8-6

CONCIME
ORGANICO NP

BIO
LINEA

RESNETO Kg
25

CONCIME ORGANICO NP

MISCELA DI CONCIMI ORGANICI NP CON BORO

La presenza di N organico (N8) a lenta cessione naturale, assicura alle colture un rifornimento graduale e costante di N, ideale per la nutrizione dell'olivo. Il fosforo di origine organica, assieme al Boro ed alla sostanza proteica favoriscono un rilascio graduale con un'elevata efficienza delle unità fertilizzanti. Prodotto ottimale per la concimazione degli uliveti, ma anche di frutteti e vigneti; è stato preparato perché possa trovare impiego in molte realtà pedologiche e agronomiche.

È adatto per le concimazioni di fondo autunnali e primaverili, in copertura nei frutteti e nei vigneti con o senza inerbimento. Una leggera zappettatura per migliorare il contatto del concime con il terreno, favorisce la mineralizzazione della sostanza organica ed un più rapido rilascio dell'azoto.

Le dosi, pur variando da coltura a coltura e in relazione alle condizioni pedologiche, climatiche e agronomiche, sono comprese fra 10 - 25 q/ha.

Disponibile
anche con marchio

**ferti
field**

FABBRICANTE
organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.

organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.

VERDE OLIVO NP8-6
Kg 25

organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.

organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.

organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.



MADE IN ITALY

I concimi organici: un esempio

Titoli:

- 8% Azoto (N) organico
- 6% Anidride fosforica (P₂O₅) totale solubile negli acidi minerali
- 0,2% Boro (B) solubile in acqua
- 35% Carbonio (C) organico di origine biologica
- 70% Sostanza organica

Formulazione:

Micropellet.
Fornito in sacchi da Kg 25 /500



organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.

DOSI, EPOCHE E MODALITÀ DI IMPIEGO

OLIVO	8 - 12	Q.li/ha	Impiegare nelle colture arboree in autunno o post raccolta.
POMACEE	6 - 10	Q.li/ha	
DRUPACEE	8 - 10	Q.li/ha	Distribuire in presemina o pre trapianto nelle colture erbacee.
VITE DA TAVOLA	15 - 20	Q.li/ha	
ACTINIDIA	10 - 14	Q.li/ha	
FRUMENTO, tenero-duro	12 - 16	Q.li/ha	
ORZO	12 - 18	Q.li/ha	
MAIS e SORGO	20 - 25	Q.li/ha	
SOIA	12 - 14	Q.li/ha	
LEGUMINOSE da granella	15 - 18	Q.li/ha	
PATATA	22 - 28	Q.li/ha	
POMODORO	18 - 22	Q.li/ha	
PEPERONE	18 - 22	Q.li/ha	
CUCURBITACEE	20 - 24	Q.li/ha	
CRUCIFERE	18 - 22	Q.li/ha	
AGLIO, CIPOLLA	14 - 18	Q.li/ha	
ASPARAGO	16 - 20	Q.li/ha	
CARCIOFO	12 - 16	Q.li/ha	
FINOCCHIO	14 - 18	Q.li/ha	
FRAGOLA	18 - 22	Q.li/ha	
BARBABIETOLA	10 - 14	Q.li/ha	
MELANZANA	16 - 18	Q.li/ha	
SPINACIO	10 - 12	Q.li/ha	

Nell'utilizzo delle dosi consigliate, il quantitativo minimo e massimo dovrà essere valutato dall'esperienza dell'agricoltore del proprio terreno.
In ogni caso si raccomanda di evitare concentrazioni del prodotto vicino al seme o alle radici.

TENERE AL RIPARO DAI RAGGI DEL SOLE E DALLA PIOGGIA

Componenti:

farina di carne, farina di ossa, cuoio e pelli idrolizzati e borato di sodio.

Consentito in Agricoltura Biologica

VERDE OLIVO NP 8-6
è un concime consentito in agricoltura biologica

VERDE OLIVO NP 8-6
si può utilizzare anche nei piani di concimazione che fruiscono degli incentivi previsti da regolamenti locali e leggi regionali, nazionali ed europee.

CONSIGLI PER L'UTILIZZO

Tutti i dosaggi sono riferiti a condizioni standard delle coltivazioni e sono variabili in funzione: del tipo di terreno, stato della coltura, modalità di distribuzione, disponibilità idriche/irrigazione, riduzione delle lavorazioni, numero di piante per mq o ha, ed altre variabili agronomiche e di coltivazione. Per particolari applicazioni o chiarimenti sull'uso dei nostri prodotti potrete contattare:

ORGANAZOTO FERTILIZZANTI SpA:
info@organazoto.it



Concimi organico NP

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 2

ALLEGATO 2

(Previsto dall'articolo 1, comma 1, lettera b)

Ammendanti

1. Premessa

- 1.1. Sono ammesse, in aggiunta alla denominazione del tipo, le denominazioni commerciali entrate nell'uso.
- 1.2. La sostanza organica viene determinata moltiplicando il contenuto in carbonio organico (C) per 2,0.
- 1.3. Negli ammendanti fluidi nei quali oltre alla dichiarazione del titolo in peso/peso venga aggiunta la dichiarazione in peso/volume, questa dichiarazione dovrà essere preceduta dalle parole «equivalente a».

- 1.4. Per gli ammendanti di cui al capitolo 2 del presente allegato, ove non diversamente previsto, i tenori massimi consentiti in metalli pesanti espressi in mg/kg e riferiti alla sostanza secca sono i seguenti:

Metalli	Ammendanti
Piombo totale	140
Cadmio totale	1,5
Nichel totale	100
Zinco totale	500
Rame totale	230
Mercurio totale	1,5
Cromo esavalente totale	0,5

Si definiscono ammendanti i materiali da aggiungere al suolo *in situ*, principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche e/o chimiche e/o l'attività biologica. Non contengono quantità dichiarabili degli elementi chimici della fertilità.

E' obbligatoria la dichiarazione del titolo in C organico di origine biologica e del rapporto C/N.

Al fine di evitare aggiunte al suolo di materiali inquinanti, è fissato il contenuto massimo ammesso di metalli pesanti.

Prodotti ammessi in agricoltura come ammendanti

1. Letame
2. Letame artificiale
3. Ammendante vegetale semplice non compostato (AVSNC)
4. Ammendante compostato verde (ACV)
5. Ammendante compostato misto (ACM)
6. Ammendante torboso composto (ATC)
7. Ammendante compostato con fanghi (ACF)
8. Compost esausto da fungaia (CEF)
9. Torba acida
10. Torba neutra
11. Torba umificata
12. Leonardite
13. Vermicompost da letame
14. Lignite
15. Zeolite
16. Pannello di filtrazione delle amidierie
17. Biochar da pirolisi o da gassificazione



I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 2

Allegato 2. Ammendanti						
1	2	3	4	5	6	7
	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti.	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo.	Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti.	Note
5	Ammendante compostato misto	Prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici che possono essere costituiti dalla frazione organica dei Rifiuti Urbani proveniente da raccolta differenziata, ivi inclusi i rifiuti in plastica compostabile certificata secondo la norma UNI EN 13432:2002, compresi i prodotti sanitari assorbenti non provenienti da ospedali e assimilati, previo idoneo processo di sanificazione, qualora necessario, dal digestato da trattamento anaerobico (con esclusione di quello proveniente dal trattamento di rifiuto indifferenziato), da rifiuti di origine animale compresi liquami zootecnici, da rifiuti di attività agroindustriali e da lavorazione del legno e del tessile naturale non trattati, nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato verde.	Umidità: massimo 50% pH compreso tra 6 e 8,8 C organico sul secco: minimo 20% C umico e fulvico sul secco: minimo 7% Azoto organico sul secco: almeno 80% dell'azoto totale C/N massimo 25.	–	Umidità pH C organico sul secco C umico e fulvico sul secco Azoto organico sul secco C/N Salinità	È consentito dichiarare i titoli in altre forme di azoto, fosforo totale e potassio totale. Il tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm) non può superare lo 0,5% s.s. Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm) non può superare il 5% s.s. Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica: – Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=0$; $m^{(3)}=0$; $M^{(4)}=0$; – Escherichia coli in 1 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=1$; $m^{(3)}=1000$ CFU/g; $M^{(4)}=5000$ CFU/g; Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere $\geq 60\%$ – Tallio: meno di 2 mg kg ⁻¹ sul secco (solo per Ammendanti con alghe).

⁽¹⁾ n = numero di campioni da esaminare;

⁽²⁾ c = numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa fra m e M; il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a m.

⁽³⁾ m = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m;

⁽⁴⁾ M = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M;

Gli ammendanti: caratteristiche

- ✓ è obbligatorio riportare in etichetta la denominazione del tipo, il modo di preparazione ed i componenti essenziali
- ✓ per tutti viene fissato il tenore massimo consentito in metalli pesanti (Pb, Cd, Ni, Zn, Cu, Hg, Cr_{VI} e, per quelli contenenti alghe, anche Tl)
- ✓ è obbligatoria la dichiarazione del contenuto idrico, del pH, della salinità, del C organico, dell'N totale e organico, del rapporto C/N, del titolo in C umico e fulvico e, per alcuni, la sostanza organica umificata ed il grado di umificazione
- ✓ sia per i prodotti compostati (ACV, ACM, ATC, ACF, CEF) che non compostati (AVS) sono fissati il contenuto massimo in materiali inerti (vetro, plastica, metallo, inerti litoidi) ed i parametri che ne definiscono le caratteristiche igienico-sanitarie (*Salmonella*, *Escherichia coli*) e fitotossiche (Ig)

Gli ammendanti: caratteristiche

- ✓ svolgono nel terreno una funzione polivalente legata all'apporto di significative quantità di sostanza organica sia umificabile sia mineralizzabile
- ✓ sono matrici molto diversificate, che hanno diversi ambiti di applicazione (pieno campo, orto-florovivaismo, fuori-suolo, idroponica, hobbistica, paesaggistica)
- ✓ l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica agli "ammendanti del suolo" (2001/688/CE) intende promuovere il riutilizzo di sostanza organica derivante dalla filiera del rifiuto (sottoprodotti) in particolare da matrici selezionate provenienti da raccolta differenziata e da altre biomasse selezionate

Gli ammendanti: peculiarità

Gli ammendanti si distinguono dai concimi organici perché non apportano quantità significative di nutrienti in breve tempo, ma svolgono nel medio-lungo termine una azione miglioratrice delle proprietà fisiche, chimiche e biologiche del terreno.

Tabella 2.3 – Effetti dell'uso del compost nel suolo (tradotto da Amlinger *et al.*, 2007 e da BGK, 2005)

Attraverso la fertilizzazione organica (col compost) si favorisce:

Una struttura del suolo più stabile

→ Migliore infiltrazione, migliore lavorabilità

Un'elevata capacità di ritenzione idrica

→ Mitiga gli impatti legati ad eventi climatici estremi

Una migliore lavorabilità

→ Riduce il consumo di energia

Una elevata capacità di assorbimento dei nutrienti

→ Aumenta la disponibilità di nutrienti

Una riduzione della tendenza all'erosione

→ Riduce le perdite del suolo

Un incremento della temperatura del suolo

→ Migliora la crescita primaverile delle piante

Un effetto fitosanitario

→ Limita le fitopatie da agenti suolo-specifici

L'aumento della biodiversità

→ Favorisce le trasformazioni

L'ammendamento stimola l'attività biotica del suolo

L'N assimilabile è rilasciato lentamente a seguito dei processi di mineralizzazione della matrice organica aggiunta

Azoto disponibile a seguito dell'applicazione di compost

N minerale prontamente disponibile	N mineralizzabile al primo anno	N di riserva
9,4 + 15 %	7,3 + 20 %	65 + 83,3 %

(tratto da Centemero, 2002)

Gli ammendanti: peculiarità

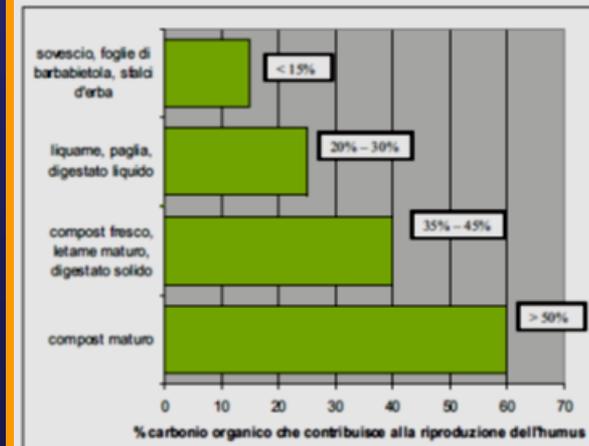
Per valutare la capacità ammendante dei materiali organici utilizzabili in agricoltura e calcolare il bilancio della sostanza organica nel suolo è necessario stimare la capacità di una matrice organica di originare nel terreno sostanza organica umificata.

Il coefficiente isoumico (k) rappresenta la quantità di humus formato dall'unità in peso di una matrice organica.

TABELLA 9.12 Coefficienti isoumici (k_1) di diversi materiali utilizzabili come ammendanti

Fertilizzante	Umidità (%)	C/N	k_1 (%)
Paglie cereali	12	100	15
Farina vinaccioli	10	23	20
Letame fresco	75	30	30
Letame compostato	50	30	40
Pollina	15	10	25
Compost da RSU	40	25	25
Liquame bovino	90	20	5
Sovescio pre-fioritura	80	30	10
Sovescio post-fioritura	75	35	15

Figura 2.2 – Percentuale di carbonio organico che contribuisce alla riproduzione dell'humus in diversi ammendanti (tradotto da Amlinger et al., 2007 e da BGK, 2005)



Ammendanti: un esempio

BIO LINEA

MADE IN ITALY

STALFERT N2,5

AMMENDANTE ORGANICO NATURALE

AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO

di alta qualità, ottenuto da materie prime pregiate controllate e certificate in tutte le fasi di lavorazione che garantiscono l'apporto di sostanze utili di elevato valore agronomico, anche grazie ai numerosi controlli effettuati dai nostri fornitori. Proprio per questo motivo le sostanze organiche di origine vegetale impiegate per la formulazione del prodotto, contengono elevati tenori di sostanze umiche in grado di migliorare la fertilità del terreno per offrire un ottimo supporto all'attività radicale. Sono degne di nota: il basso livello di umidità dichiarato e garantito e l'alto titolo di Carbonio organico.

Ammendante ottimo per la preparazione di miscele di substrati (growing media). Particolarmente indicato nella fase d'impianto di vigneti e di frutteti, nonché in orticoltura e nelle colture protette prima del trapianto. In considerazione delle proprietà ammendanti è comunque opportuno evitare che il prodotto venga a contatto diretto con le radici delle piante, soprattutto in fase di trapianto.

NOVITA'
DISPONIBILE ANCHE A MARCHIO

GOLDEN FARM N2,5

CON LETAME BOVINO ED EQUINO

AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO

BIO LINEA

25

CON LETAME BOVINO ED EQUINO

STALFERT N2,5

organazoto

FABBRICANTE **organazoto** FERTILIZZANTI S.P.A.

25 **BIO LINEA**

DOSI, EPOCHE E MODALITÀ DI IMPIEGO

Ammendanti: un esempio

Titoli:

32%	Carbonio (C) organico sul secco
7%	Carbonio (C) umico e fulvico sul secco
2,5%	Azoto (N) organico sul secco
10%	Umidità
7,8	pH
12,8	Rapporto C/N
8ms/cm	Salinità
57%	Sostanza Organica

Formulazione:

Pellet.
Fornito in sacchi da Kg 25 /500


organazoto
FERTILIZZANTI S.P.A.

22

DOSI, EPOCHE E MODALITÀ DI IMPIEGO

CEREALI A PAGLIA (FRUMENTO, ORZO, RISO)
in pre-aratura (se possibile sui residui colturali):
Terreni leggeri o poveri di sostanza organica 16 - 22 q/ha
Terreni di medio impasto 14 - 20 q/ha
Terreni pesanti 12 - 17 q/ha

MAIS, SORGO E COLTURE DA RINNOVO (GIRASOLE, BARBABIETOLA)
in pre-aratura (se possibile sui residui colturali):
Terreni leggeri o poveri di sostanza organica 22 - 26 q/ha
Terreni di medio impasto 20 - 24 q/ha
Terreni pesanti 16 - 22 q/ha

COLTURE ORTIVE DI PIENO CAMPO
prima del trapianto, leggermente interrato:
Terreni leggeri o poveri di sostanza organica 22 - 26 q/ha
Terreni di medio impasto 20 - 24 q/ha
Terreni pesanti 16 - 22 q/ha

COLTURE PROTETTE
prima del trapianto, leggermente interrato:
Terreni leggeri o poveri di sostanza organica 300-350 Kg/1000mq
Terreni di medio impasto 250-300 Kg/1000mq
Terreni pesanti 200-240 Kg/1000mq

COLTURE ARBOREE (AGRUMI, OLIVO, VITE, DRUPACEE, POMACEE, ECC.)
in inverno (prima della eventuale lavorazione del terreno):
Terreni leggeri o poveri di sostanza organica 18 - 24 q/ha
Terreni di medio impasto 16 - 22 q/ha
Terreni pesanti 14 - 19 q/ha

ALL' IMPIANTO DELLE COLTURE ARBOREE E DELLA VITE
nella buca, evitando che venga a diretto contatto con le radici:
Terreni leggeri o poveri di sostanza organica 5 - 6 Kg per buca
Terreni di medio impasto 4 - 5 Kg per buca
Terreni pesanti 3 - 4 Kg per buca

TENERE AL RIPARO DAI RAGGI DEL SOLE E DALLA PIOGGIA

**Consentito in
Agricoltura Biologica**

STALFERT N2,5
è consentito in agricoltura biologica

STALFERT N2,5 si può utilizzare anche nei piani di concimazione che fruiscono degli incentivi previsti da regolamenti locali e leggi regionali, nazionali ed europee

CONSIGLI PER L'UTILIZZO
Tutti i dosaggi sono riferiti a condizioni standard delle coltivazioni e sono variabili in funzione del tipo di terreno, stato della coltura, modalità di distribuzione, disponibilità idriche/irrigazione, riduzione delle lavorazioni, numero di piante per m² o ha, ed altre variabili agronomiche e di coltivazione. Per particolari applicazioni o chiarimenti sull'uso dei nostri prodotti potrete contattare:

ORGANAZOTO FERTILIZZANTI SpA:
info@organazoto.it  

Ammendanti: un esempio



PRO
ERA

IL COMPOST «Terrasana bio»

Il nostro compost **TERRASANA BIO** appartiene alla classe degli ammendanti organici naturali in quanto capace di migliorare le proprietà e le caratteristiche chimiche, fisiche biologiche e meccaniche del terreno. **TERRASANA BIO**, da studi e sperimentazioni, risulta essere un prodotto che può sostituire il letame nei programmi di fertilizzazione dei suoli agrari. Anzi, per il minore contenuto di umidità, a parità di sostanza organica da distribuire nel terreno, la quantità di compost da utilizzare sarà molto inferiore rispetto alle dosi di letame. Una delle peculiarità del compost di qualità è quella di rilasciare lentamente e le sostanze nutritive di cui è ben dotato (azoto, fosforo, potassio).

Determinazione	Parametri D.Lgs. 75/2010 ss.mm.ii
Umidità (%)	10-20%
pH (unità)	6,5-8,0
Carbonio Organico sul secco [C] (%s.s.)	25,1 %
Carbonio umico e fulvico sul secco (%s.s.)	11,6 %
Azoto organico sul secco [N] (% s.s. di N tot)	98,75 %
Rapporto carbonio-azoto [C/N]	12,94
Azoto Totale	1,94% N s.s.
Fosforo Totale (come P2O5)	1,4% s.s.
Potassio Totale	2,0% s.s.
Salinità (dS/m)	4,81

MARCHIO DI QUALITÀ

Il Consorzio Italiano Compostatori ha conferito alla Calabra Maceri & Servizi S.p.A., produttrice dell'Ammendante Compostato Misto **TERRASANA BIO**, il

MARCHIO DI QUALITÀ C.I.C.

È un importante riconoscimento che attesta la conformità ai requisiti previsti dal Marchio, nel rispetto delle norme nazionali in tema di produzione e commercializzazione di Ammendanti Compostati e garantisce la qualità sia del percorso che del prodotto.

prodotto e confezionato da:

calabra maceri
S. 5619121

Isola di "Regione del Fabbricatore di Fertilizzanti" di 1504/15

Via M. Pale, C. Fu Lecca Rendè (CS)
0984/448018 - 446267

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 3

ALLEGATO 3

(Previsto dall'articolo 1, comma 1, lettera b)

Correttivi

1. PREMESSA

- 1.1. Classificazione granulometrica. Per i correttivi calcio-solfo-magnesiaci è adottata la seguente classificazione granulometrica:
 - 1.1.1. *Prodotto pulverulento*: almeno l'80% dovrà avere una granulometria inferiore a 0,3 millimetri, il 100% dovrà avere una granulometria inferiore ad 1 millimetro.
 - 1.1.2. *Prodotto triturato*: almeno l'80% dovrà avere una granulometria inferiore ai 5 millimetri.
 - 1.1.3. *Prodotto greggio*: meno dell'80% con granulometria inferiore a 5 millimetri.
 - 1.1.4. *Prodotto granulato*: prodotto pulverulento, granulato artificialmente. La granulometria del prodotto dovrà essere dichiarata dal produttore (es.: 80% minimo inferiore a x millimetri; 100% inferiore a y millimetri).
- 1.2. Sono ammesse, in aggiunta alla denominazione del tipo, le denominazioni commerciali entrate nell'uso.
- 1.3. Nei correttivi fluidi nei quali oltre alla dichiarazione del titolo in peso/peso venga aggiunta la dichiarazione in peso/volume, questa dichiarazione dovrà essere preceduta dalle parole "equivalente a".

- 1.4. Per i correttivi di cui al capitolo 2 del presente allegato, ove non diversamente previsto, i tenori massimi consentiti in metalli pesanti espressi in mg/kg e riferiti alla sostanza secca sono i seguenti:

Metalli	Correttivi
Piombo totale	140
Cadmio totale	1,5
Nichel totale	100
Zinco totale	500
Rame totale	230
Mercurio totale	1,5
Cromo esavalente totale	0,5

NOTA

LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221. *Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali.*

Art. 26. Fertilizzanti correttivi

1. L'utilizzazione agronomica dei correttivi di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, ed in particolare del gesso di defecazione e del carbonato di calcio di defecazione, come definiti all'allegato 3 del medesimo decreto legislativo n. 75 del 2010, qualora ottenuti da processi che prevedono l'utilizzo di materiali biologici classificati come rifiuti, deve garantire il rispetto dei limiti di apporto di azoto nel terreno di cui al codice di buona pratica agricola, adottato con decreto del Ministro per le politiche agricole 19 aprile 1999, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 102 del 4 maggio 1999, in attuazione dell'articolo 4 della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, e dell'articolo 37, comma 2, lettera c), della legge 22 febbraio 1994, n. 146. I correttivi di cui al primo periodo devono riportare in etichetta il titolo di azoto.

Si definiscono correttivi i materiali da aggiungere al suolo *in situ*, principalmente per modificare e migliorare le proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio, i cui tipi e caratteristiche sono riportate nell'allegato 3.

Al fine di evitare aggiunte al suolo di materiali inquinanti, è fissato il contenuto massimo ammesso di metalli pesanti.

Prodotti ammessi in agricoltura come correttivi

1. Correttivi calcici e magnesiaci

1. Correttivo calcico
2. Marna
3. Correttivi calcareo-magnesiaco
4. Dolomite
5. Calce agricola viva
6. Calce agricola spenta
7. Calce viva magnesiacca
8. Calce spenta magnesiacca
9. Ceneri di calce
10. Ceneri di calce magnesiacca
11. Calce di defecazione
12. Gesso agricolo
13. Anidrite
14. Gesso cotto
15. Solfato di calcio precipitato
16. Sospensione di calcare
17. Solfato di magnesio per uso agricolo
18. Ossido di magnesio
19. Soluzione di cloruro di calcio
20. Soluzioni miste di sali di calcio e magnesio
21. Gesso di defecazione
22. Carbonato di calcio di defecazione
23. Gesso di defecazione da fanghi

Prodotti ammessi in agricoltura come correttivi

2. Correttivi diversi

1. Solfato ferroso per uso agricolo
2. Correttivo calcico solfo-magnesiaco
3. Zolfo per uso agricolo
4. Pirite per uso agricolo
5. Sospensione di zolfo in acqua
6. Estratto di tannini di castagno solido
7. Estratto di tannini di castagno liquido

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 4

ALLEGATO 4

(Previsto dall'articolo 1, comma 1, lettera b)

Substrati di coltivazione

1. I substrati di coltivazione di cui al punto 2. del presente allegato, possono essere preparati esclusivamente utilizzando le matrici elencate nella tabella seguente:

	Denominazione	Definizione
Ammendanti	Letame	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Letame artificiale	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Ammendante vegetale semplice non compostato	Vedi Allegato 2, capitolo 2, numero ordine 3; Rientrano in questa categoria i materiali vegetali come: midollo e fibra di cocco, cortecce, pula e lolla di riso, paglie, fibra di juta
	Ammendante compostato verde	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Ammendante compostato misto	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Ammendante torboso composto	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Torba acida	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Torba neutra	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Torba umificata	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Leonardite	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Lignite	Vedi Allegato 2, capitolo 2
	Ammendante compostato con fanghi	
Matrici minerali	Argilla	Prodotto costituito da fillosilicati
	Argilla espansa	Prodotto ottenuto per cottura di argilla a temperatura superiore a 1200°C
	Lapillo	Prodotto originato da materiali vulcanici
	Lana di roccia	Prodotto derivato dalla fusione di basalti
	Perlite espansa	Prodotto ottenuto dal trattamento termico di sabbie silicee di origine vulcanica
	Pomice	Prodotto originato da materiali vulcanici
	Sabbia	Prodotto originato dalla disgregazione di rocce prevalentemente silicee
	Tufo	Prodotto originato da materiali vulcanici
	Vermiculite espansa	Prodotto ottenuto dal riscaldamento di fillosilicati
	Zeolititi	Silicato di alluminio del gruppo dei tectosilicati
Altre matrici	Schiume poliuretatiche	Prodotto derivato da una miscela di un prepolimero poliuretanicco costituito da isocianato e poliolo

1.1. È consentito aggiungere ai substrati di coltivazione i concimi CE inseriti nel Regolamento CE n. 2003/2003, i concimi minerali, i concimi organici ed i concimi organo-minerali inseriti nell'allegato 1 del presente decreto, nel rispetto del contenuto massimo di elementi totali nel substrato pari a N 2,5 % s.s., P₂O₅ 1,5 % s.s., K₂O 1,5 % s.s. e nel rispetto dei limiti dichiarati di conducibilità elettrica del prodotto finale.

1.2. È consentito aggiungere ai substrati di coltivazione i correttivi inseriti nell'allegato 3 del presente decreto.

1.3. È consentito aggiungere ai substrati di coltivazione i prodotti ad azione specifica, fatte salve le premesse di cui al punto 4.1 dell'allegato 6 del presente decreto.

1.4. Ciascuna matrice impiegata deve rispettare gli specifici limiti prescritti nel presente decreto relativamente ai parametri biologici nonché ai metalli pesanti.

Si definiscono substrati di coltivazione i materiali diversi dai suoli *in situ*, dove sono coltivati i vegetali, i cui tipi e caratteristiche sono riportate nell'allegato 4.

È obbligatorio dichiarare pH, conducibilità elettrica, C organico, densità apparente secca, porosità totale. Eventuali concimi aggiunti vanno dichiarati, specificandone il tipo. È ammesso indicare l'uso del substrato e le specie vegetali coltivabili.

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 5

ALLEGATO 5

(Previsto dall'articolo 1, comma 1, lettera b)

Matrici organiche destinate alla produzione di concimi organo-minerali

1. Le *matrici organiche* sono da considerarsi unicamente delle materie prime per la preparazione dei concimi organo-minerali.
2. Per le matrici organiche di cui al capitolo 3 del presente allegato, ove non diversamente previsto, i tenori massimi consentiti in metalli pesanti espressi in mg/kg e riferiti alla sostanza secca sono i seguenti:

Metalli	Matrici organiche
Piombo totale	140
Cadmio totale	1,5
Nichel totale	100
Zinco totale	500
Rame totale	230
Mercurio totale	1,5
Cromo esavalente totale	0,5

Si definisce matrice organica un prodotto organico di origine naturale, merceologicamente identificabile con uno di quelli descritti fra i tipi dell'allegato 5 e destinato alla produzione di concimi organici ed organo-minerali. Al fine di evitare aggiunte al suolo di materiali inquinanti, è fissato il contenuto massimo ammesso di metalli pesanti. E' obbligatoria la dichiarazione del contenuto idrico, del pH, della salinità, del C organico, dell'N totale e organico, del rapporto C/N, del titolo in C umico e fulvico e, per alcuni, la sostanza organica umificata ed il grado di umificazione.

Prodotti ammessi in agricoltura come matrici organiche

1. Torba acida
2. Torba neutra
3. Torba umificata
4. Lignite
5. Ammendante vegetale semplice non compostato (AVSNC)
6. Ammendante compostato verde (ACV)



I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 6

ALLEGATO 6

(Previsto dall'articolo 1, comma 1, lettera b)

Prodotti ad azione specifica

1. Premessa

Le miscele di prodotti ad azione specifica con altri fertilizzanti devono essere espressamente disciplinate e vengono classificate "Concime nazionale". Tali miscele devono rispettare le prescrizioni, i limiti ed i titoli indicati nell'Allegato I del Reg. (CE) 2003/2003 o nell'allegato 1 del presente decreto, nonché le indicazioni di cui al presente allegato.

Le miscele di cui sopra non possono essere definite "prodotto ad azione specifica".

2. Prodotti ad azione sui fertilizzanti

2.1. Inibitori

È consentito aggiungere ai concimi minerali CE o nazionali contenenti tutto o almeno il 50% dell'azoto totale sotto forma di azoto ammoniacale, ureico e cianamidico, gli inibitori di seguito elencati.

Il responsabile dell'immissione sul mercato deve fornire un'informazione tecnica il più completa possibile con ogni imballaggio o con i documenti di accompagnamento, se si tratta di una fornitura alla rinfusa. Queste informazioni in particolare devono permettere all'utente di determinare i periodi di utilizzo e le dosi di applicazione secondo i tipi di coltura ai quali tale fertilizzante è destinato.

2.1.1. Inibitori della nitrificazione

	Minimo-massimo di inibitore addizionabile calcolato in percentuale del contenuto in azoto minerale nitrificabile	
	Minimo	Massimo
3,4 - Dimetilpirazolo fosfato	0,5	2
Diciandiamide (DCD)	2,25	4,5

2.1.2. Inibitori dell'ureasi

	Minimo-massimo di inibitore addizionabile calcolato in percentuale del contenuto in azoto ureico	
	Minimo	Massimo
N-(n-butil) triammide tiofosforica (NBPT)	0,09	0,20

2.1.3. Inibitori della nitrificazione e dell'ureasi

	Minimo-massimo di inibitore addizionabile calcolato in percentuale del contenuto in azoto minerale nitrificabile (ammoniacale + ureico)	
	Minimo	Massimo
Prodotto costituito da DCD e idrochinone nel rapporto 3:1	1%	2%

Si definiscono prodotti ad azione specifica i prodotti che apportano **ad un altro fertilizzante** o al **suolo** o alla **pianta** sostanze che regolano l'assorbimento degli elementi nutritivi o correggono determinate anomalie di tipo fisiologico, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 6.

Prodotti ammessi in agricoltura come prodotti ad azione specifica

A. Prodotti ad azione sui fertilizzanti

✓ 1. Inibitori

- 1.1. Inibitori della nitrificazione (3,4-DMPP, DCD)
- 1.2. Inibitori dell'ureasi (NBPT)
- 1.3. Inibitori della nitrificazione e dell'ureasi (DCD+idrochinone)

✓ 2. Ricoprenti (Poligen W3, membrana META, MCT)

✓ 3. Coformulanti (Idrolizzato proteico, Acido aminolevulinico)

✓ 4. Attivatori (Estratti umici, umati solubili)

Prodotti ammessi in agricoltura come prodotti ad azione specifica

B. Prodotti ad azione su suolo

1. Resina sintetica insolubile a scambio ionico
2. Resine scambiatrici di elementi
3. Poliacrilammide anionica
4. Poliacrilammide anionica in soluzione acquosa
5. Amido plastificato complessato con poliestere
6. Inoculo di funghi micorrizici
7. Poliacrilammide spongiforme
8. Estratto umico derivante da acque di vegetazione delle olive
9. Seminiere e contenitori in carta con urea formaldeide

Prodotti ammessi in agricoltura come prodotti ad azione specifica

C. Prodotti ad azione su pianta

Ammendante animale idrolizzato

✓ Biostimolanti

- Idrolizzato proteico di medica
- Epitelio animale idrolizzato (solido o fluido)
- Estratto liquido di erba medica, alghe e melasso
- Estratto solido di erba medica, alghe e melasso
- Estratto acido della famiglia Fucales
- Inoculo di funghi micorrizici
- Idrolizzato enzimatico di Fabaceae
- Filtrato di crema d'alghe/soluzione di filtrato di crema d'alghe
- Estratto umico di leonardite
- Estratto fluido a base di alga *Macrocystis integrifolia*

I fertilizzanti nel d.lgs.n.75/2010: Allegato 13

PARTE PRIMA

Fertilizzanti convenzionali

1. Il fabbricante che intende immettere fertilizzanti convenzionali sul mercato ai sensi dell'Articolo 8 del presente decreto, provvede all'iscrizione dei prodotti nel Registro online dei fertilizzanti attraverso una sezione dedicata "accedi ai servizi online" presente nel sito del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali www.politicheagricole.it, nella quale è obbligatorio indicare:

- l'anagrafe del fertilizzante: denominazione del tipo e denominazione commerciale;
- l'eventuale presenza di mesolementi;
- l'eventuale presenza di microelementi;
- l'elenco delle materie prime;
- titoli degli elementi e/o sostanze utili contenute nel fertilizzante.

Al fine di attivare detta procedura risulta necessario che i fabbricanti individuino una o più persone di riferimento in base alle indicazioni fornite dall'ufficio COSVIR XI – Servizio fitosanitario centrale.

Il fabbricante, inoltre, è tenuto a predisporre per ogni prodotto, un file, in versione non modificabile, da allegare all'atto della registrazione online, recante le indicazioni sul processo produttivo, definendo e descrivendo le fasi del processo di produzione e i relativi parametri di processo ed in particolare:

informazioni sulle materie prime:

- a) elenco
- b) caratteristiche e origine

informazioni sul processo produttivo:

- a) definizione delle fasi del processo di produzione
- b) descrizione delle fasi del processo di produzione
- c) parametri di processo.

Tutte le dichiarazioni rese hanno valore di autocertificazione ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445.

2. La Direzione generale della competitività per lo sviluppo rurale, ufficio COSVIR XI – Servizio fitosanitario centrale, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali,

entro 90 giorni dal ricevimento della domanda di iscrizione, esamina la correttezza delle informazioni trasmesse ed in assenza di irregolarità, sentita la Commissione tecnico-consulativa per i fertilizzanti di cui all'articolo 9 del presente decreto, provvede alla pubblicazione, nel "Registro dei fertilizzanti", per i fertilizzanti convenzionali.

3. Il fabbricante iscritto al "Registro dei fertilizzanti", per i fertilizzanti convenzionali, aggiorna il Registro online sulle eventuali variazioni occorse (aggiornamento o cessazione della produzione del fertilizzante).

Tutte le dichiarazioni rese hanno valore di autocertificazione ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445.

PARTE SECONDA

Fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica

1. I principi generali della produzione agricola biologica sono riportati nel Regolamento (CE) n. 834/2007 e sue successive modifiche ed integrazioni. Le norme per la gestione e fertilizzazione dei suoli nell'ambito della produzione biologica sono riportate nell'art. 3 del Regolamento n. 889/2008 e sue successive modifiche ed integrazioni.

2. L'Art. 3, punto 1, del Regolamento (CE) n. 889/2008 prevede che possano essere utilizzati unicamente i fertilizzanti elencati nell'allegato I del medesimo Regolamento e solo nei limiti del necessario, nei casi in cui le misure previste all'articolo 12, paragrafo 1, lettere a), b) e c), del regolamento (CE) n. 834/2007 non consentano di soddisfare le esigenze nutrizionali dei vegetali.

3. Ai sensi dell'Art. 9, punto 1, del Regolamento (CE) n. 834/2007 per la produzione dei fertilizzanti elencati nella Tabella 1 del presente allegato non devono essere utilizzati organismi geneticamente modificati e i prodotti derivati o ottenuti da tali organismi.

4. Sono consentiti in agricoltura biologica esclusivamente i fertilizzanti elencati nella colonna 2 della Tabella 1 del presente allegato.

5. Il fabbricante che intende immettere fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica sul mercato ai sensi dell'Articolo 8 del presente decreto, provvede all'iscrizione dei prodotti

Si definiscono fertilizzanti per l'agricoltura biologica i fertilizzanti per i quali è consentito l'uso, secondo il metodo di produzione biologico di cui al **regolamento UE n. 2018/848**, individuati e definiti nell'allegato 13.

Elenco dei fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica

Concimi CE (Reg CE 2019/1009)

1. Concimi fosfatici (da definire)
2. Concimi potassici (da definire)
3. Concimi PK (da definire)
4. Concimi per l'apporto di elementi nutritivi secondari (da definire)
5. Concimi per l'apporto di microelementi (da definire)*

Concimi nazionali (dlgs 75/2010)

1. Concimi organici azotati solidi e fluidi (rif. allegato 1 cap. 5.1)
2. Concimi organici NP (rif. allegato 1 cap. 5.2)
3. Ammendanti (rif. allegato 2)
4. Correttivi (rif. allegato 3)
5. Substrati di coltivazione (rif. allegato 4)
6. Matrici organiche per la produzione di concimi organo-minerali (rif. allegato 5)
7. Prodotti ad azione specifica (rif. allegato 6)